

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-016314

(43)Date of publication of application : 19.01.2001

(51)Int.Cl. H04M 1/247  
 H04Q 7/38  
 H04M 1/00  
 H04M 1/274  
 // G06F 3/00

(21)Application number : 11-185599

(71)Applicant : TOSHIBA CORP  
 TOSHIBA AVE CO LTD

(22)Date of filing : 30.06.1999

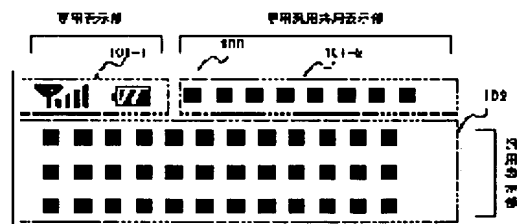
(72)Inventor : HYODO MASAKUNI  
 NAKAMURA AKIRA  
 NOMURA NOBUHIRO  
 ISHIKURA AKIRA  
 TAKAHASHI YOSHIMASA

## (54) RADIO TELEPHONY EQUIPMENT

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To display required information by decreasing number of times of operations to the utmost, without increasing a size of a display section.

SOLUTION: An exclusive display area is divided into an exclusive display section 101-1 and an exclusive/conventional common use display section 101-2. Then the exclusive display section 101-1 displays a preset fixed device status and the exclusive/conventional common use display section 101-2 selectively displays the device status selected by a user or a short message.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

12.05.2006

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

登録商標 / 特許 / 実用新案 / 意匠 / 著作権 / 産業財産権

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2001-16314  
(P2001-16314A)

(43) 公開日 平成13年1月19日 (2001.1.19)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	デマコト* (参考)
H 0 4 M 1/247		H 0 4 M 1/247	5 E 5 0 1
H 0 4 Q 7/38		1/00	R 5 K 0 2 7
H 0 4 M 1/00		1/274	5 K 0 3 6
1/274		G 0 6 F 3/00	6 5 5 B 5 K 0 6 7
// G 0 6 F 3/00	6 5 5	H 0 4 B 7/26	1 0 9 T
審査請求 未請求 請求項の数8 O L (全 8 頁)			

(21) 出願番号 特願平11-185599

(22) 出願日 平成11年6月30日 (1999.6.30)

(71) 出願人 000003078  
株式会社東芝  
神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(71) 出願人 000221029  
東芝エー・ピー・イー株式会社  
東京都港区新橋3丁目3番9号

(72) 発明者 兵頭 正邦  
東京都日野市旭が丘3丁目1番地の1 株  
式会社東芝日野工場内

(74) 代理人 100071054  
弁理士 木村 高久

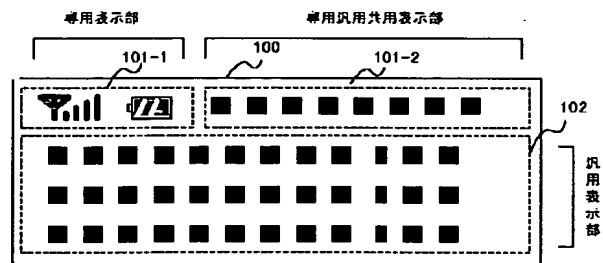
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 無線電話装置

(57) 【要約】

【課題】表示部を大きくすることなくまたユーザの操作をできるだけ少なくして必要な情報を表示できる無線電話装置を提供する。

【解決手段】専用表示領域を専用表示部101-1と専用汎用共用表示部101-2に分割し、専用表示部101-1には、予め設定された固定の装置ステータスを表示するが、専用汎用共用表示部101-2にはユーザが選択した装置ステータス若しくはショートメッセージを切り替え表示する



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 表示画面を専用表示領域と汎用表示領域に分割し、前記専用表示領域に装置の状態を表示し、前記汎用表示領域に装置の状態以外の情報を表示する表示手段を有する無線電話装置において、

前記専用表示領域を該表示画面上の大きさをユーザが設定できるようにした表示制御手段を具備することを特徴とする無線電話装置。

【請求項2】 前記表示制御手段は、前記専用表示領域の位置を該表示画面上で設定可能にしたことを特徴とする請求項1記載の無線電話装置。

【請求項3】 前記表示制御手段は、前記専用表示領域内に表示する表示内容を任意に設定可能にしたことを特徴とする請求項1記載の無線電話装置。

【請求項4】 前記表示制御手段により設定された前記専用表示領域内に表示する表示内容を記憶する記憶手段を更に具備し、

前記表示制御手段は、前記記憶手段に記憶された記憶内容に基づき前記表示手段の表示画面上に表示される表示内容を制御することを特徴とする請求項1記載の無線電話装置。

【請求項5】 前記表示制御手段は、前記専用表示領域を第1の領域と第2の領域に分割し、前記第1の領域に前記装置の状態を専用に表示し、前記第2の領域に前記装置の状態以外の情報を表示することを特徴とする請求項1記載の無線電話装置。

【請求項6】 前記表示制御手段は、前記第2の領域に表示される前記装置の状態以外の情報をスクロール可能に表示することを特徴とする請求項5記載の無線電話装置。

【請求項7】 前記表示制御手段は、前記専用表示領域を第1の領域と第2の領域に分割し、前記第1の領域に前記装置の状態を専用に表示し、前記第2の領域にユーザにより設定された前記装置の状態の一部と前記装置の状態以外の情報を表示することを特徴とする請求項1記載の無線電話装置。

【請求項8】 前記表示制御手段は、前記第2の領域に表示される前記装置の状態以外の情報をスクロール可能に表示することを特徴とする請求項7記載の無線電話装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、無線電話装置に関し、特に表示画面を専用表示領域と汎用表示領域に分割して、該専用表示領域に装置の予め決められた状態を表示し、汎用表示領域に電話番号やショートメッセージ等の装置の状態以外の情報を表示するようにした表示部を有する無線電話装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、この種の無線電話装置の表示部は

例えばLCD表示器により構成され、装置の予め決められた状態を表示する専用表示部と、電話番号やショートメッセージ等の装置の状態以外の情報を表示する汎用表示部とを有している。

【0003】図6は、従来の無線電話装置の表示部の表示画面を示す図である。

【0004】図6において、従来の無線電話装置の表示部の表示画面100には、専用表示部101と汎用表示部102とが形成され、専用表示部101には、電界強度、圏外、通話中、ローミング状態、受信メッセージあり、電池残量等のステータスがステータス表示され、汎用表示部102には電話番号(図6(a)参照)またはショートメッセージ(図6(b)参照)が表示される。

【0005】ところで、図6(b)に示すごとく、汎用表示部102にショートメッセージを表示する場合、汎用表示部102に表示できる文字数には制限があるので、一画面に収まらないショートメッセージの場合は、ユーザが画面をスクロールしなければならないという問題点があった。

【0006】この問題点を回避するために、汎用表示部102を大きくする構成も考えられている。

【0007】図7は、汎用表示部102を大きくした従来の無線電話装置の表示部の表示画面100を示す図である。

【0008】ところが、図7に示すように、表示部の表示画面100の汎用表示部102を大きくすると入力用のキー配置自由度の妨げになるという別の問題が生じた。

【0009】そこで、表示部の表示画面全体を汎用表示部に切り替えるようにした構成も考えられている。

【0010】図8は、表示部の表示画面全体を汎用表示部に切り替えるようにした従来の無線電話装置の表示部の表示画面100を示す図である。

【0011】しかし、図8に示すように、表示部の表示画面100全体を汎用表示部102に切り替える構成を採用すると、ショートメッセージ等の表示時、装置の状態を確認できないという問題点があった。

## 【0012】

【発明が解決しようとする課題】上記のごとく、従来の無線電話装置では、汎用表示部102にショートメッセージを表示する場合、汎用表示部102に表示できる文字数には制限があるので、一画面に収まらないショートメッセージの場合は、ユーザが画面をスクロールしなければならないという問題点があり、また、この問題点を回避するために、汎用表示部102を大きくすると、入力用の他の部品の配置自由度の妨げになるという問題点があり、また、表示部の表示画面100全体を汎用表示部102に切り替えるような構成を採用すると、ショートメッセージ等の表示時、装置の状態を確認できないという問題点があった。

【0013】そこで、この発明は、表示部を大きくすることなくまたユーザの操作をできるだけ少なくして必要な情報を表示できる無線電話装置を提供することを目的とする。

【0014】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、請求項1記載の発明は、表示画面を専用表示領域と汎用表示領域に分割し、前記専用表示領域に装置の状態を表示し、前記汎用表示領域に装置の状態以外の情報を表示する表示手段を有する無線電話装置において、前記専用表示領域を該表示画面上の大きさをユーザが設定できるようにした表示制御手段を具備することを特徴とする。

【0015】また、請求項2の発明は、請求項1の発明において、前記表示制御手段は、前記専用表示領域の位置を表示画面上で設定可能にしたことを特徴とする。

【0016】また、請求項3の発明は、請求項1の発明において、前記表示制御手段は、前記専用表示領域内に表示する表示内容を任意に設定可能にしたことを特徴とする。

【0017】また、請求項4の発明は、請求項1の発明において、前記表示制御手段により設定された前記専用表示領域内に表示する表示内容を記憶する記憶手段を更に具備し、前記表示制御手段は、前記記憶手段に記憶された記憶内容に基づき前記表示手段の表示画面上に表示される表示内容を制御することを特徴とする。

【0018】また、請求項5の発明は、請求項1の発明において、前記表示制御手段は、前記専用表示領域を第1の領域と第2の領域に分割し、前記第1の領域に前記装置の状態を専用に表示し、前記第2の領域に前記装置の状態以外の情報を表示することを特徴とする。

【0019】また、請求項6の発明は、請求項5の発明において、前記表示制御手段は、前記第2の領域に表示される前記装置の状態以外の情報をスクロール可能に表示することを特徴とする。

【0020】また、請求項7の発明は、請求項1の発明において、前記表示制御手段は、前記専用表示領域を第1の領域と第2の領域に分割し、前記第1の領域に前記装置の状態を専用に表示し、前記第2の領域にユーザにより設定された前記装置の状態の一部と前記装置の状態以外の情報を表示することを特徴とする。

【0021】また、請求項8の発明は、請求項7の発明において、前記表示制御手段は、前記第2の領域に表示される前記装置の状態以外の情報をスクロール可能に表示することを特徴とする。

【0022】

【発明の実施の形態】以下、この発明に係わる無線電話装置の実施の形態を添付図面を参照して詳細に説明する。

【0023】なお、以下の説明においては、上記従来例

の説明で使用了なものと同一部分には説明の便宜上同一符号を付して説明する。

【0024】図1は、この発明に係わる無線電話装置の一実施の形態で採用される表示部の表示画面を示す図である。

【0025】図1において、この実施の形態の無線電話装置では、従来専用表示部101として用いていた専用表示領域を専用表示部101-1と専用汎用共用表示部101-2に分割し、専用表示部101-1には、予め設定された装置ステータスを表示するが、専用汎用共用表示部101-2にはユーザが選択した装置ステータス若しくはショートメッセージ等の装置の状態以外の情報を切り替え表示することができるよう構成されている。

【0026】なお、図1においては、専用表示部101-1に、必要最低限の装置ステータス、すなわち、電界強度および電池残量を表示した場合が示されているが、専用表示部101-1に表示する装置ステータスの種類はユーザが任意に設定することができる。

【0027】ここで、専用表示部101-1と専用汎用共用表示部101-2をどこで分割するかは専用表示部101-1の表示設定内容に応じてユーザが任意に設定でき、また、専用表示部101-1の位置も表示画面100上で任意の位置に設定することができる。

【0028】また、汎用表示部102には、従来と同様に、電話番号、ショートメッセージ、機能設定画面等を表示することができる。

【0029】図2は、図1に示した表示画面100を採用する無線電話装置の概略構成を示すブロック図である。

【0030】図2において、この無線電話装置200は、ASICから構成されるチップセット部(ASIC)201、このチップセット部201に接続されるROM202、RAM203、EEPROM204、LCD(表示部)205、KEY206、BBLSI(音声IC)207、PLL208、電源回路209を具備し、更に、BBLSI(音声IC)207には、送信回路210、受信回路211が接続され、更に、送信回路210および受信回路211にはアンテナ212が接続されている。

【0031】ここで、EEPROM204は電源断後も記憶データを保持できるメモリで、専用表示部101-1および専用汎用共用表示部101-2の設定内容、すなわち、専用表示部101-1および専用汎用共用表示部101-2の設定表示領域、専用表示部101-1の表示内容、専用汎用共用表示部101-2の表示内容等が記憶される。

【0032】そして、チップセット部201は、このEEPROM204の記憶内容に基づき表示部(LCD)205の表示画面100の表示を制御する。

【0033】なお、ROM202は、チップセット部201の制御に必要なプログラム等を格納するものであり、RAM203は、各種データを記憶するとともに、チップセット部201の制御に必要なワークエリアとして機能するものであり、KEY206は、ダイヤルキーおよび各種機能キーを含み必要な情報の入力および各種設定入力を行うものであり、BLSI（音声IC）207は、音声信号の処理を行うものであり、PLL208は、チャンネル選択のためのシンセサイザとして機能するものであり、電源回路209は、この無線電話装置200の各部に電源を供給するものであり、送信回路210および受信回路211はアンテナ212を介して図示しない無線基地局との間での無線信号の送受を制御するものであるが、これらの構成は本願発明の要旨と直接関係がないのでこれ以上の説明は省略する。

【0034】図3は、図2に示した無線電話装置200における表示処理を示すフローチャートである。

【0035】図3において、この処理が開始されると、まず、チップセット部201は、EEPROM204の記憶内容を参照して表示部（LCD）205の表示画面100の専用表示部101-1に設定されているステータスを表示する（ステップ301）。

【0036】次に、電話番号の表示指示があるかを調べる（ステップ302）。この電話番号の表示指示は、例えば、この無線電話装置200のリダイヤル機能若しくは電話帳機能若しくはKEY206のダイヤルキーまたは機能キーの入力等に基づきチップセット部201から発生されるものである。

【0037】ここで、電話番号の表示指示があると判断されると（ステップ302でYES）、表示部（LCD）205の表示画面100の汎用表示部102にこの表示指示のあった電話番号を表示する（ステップ303）。

【0038】また、ステップ302で、電話番号の表示指示がないと判断されると（ステップ302でNO）、次に、機能設定の表示指示があるかを調べる（ステップ304）。この機能設定の表示指示は、例えば、KEY206の機能キー等の操作入力に基づきチップセット部201から発生されるものである。

【0039】ここで、機能設定の表示指示があると判断された場合は（ステップ304でYES）、表示部（LCD）205の表示画面100の汎用表示部102にこの表示指示のあった機能設定画面を表示する（ステップ305）。

【0040】また、ステップ304で、機能設定の表示指示がないと判断されると（ステップ304でNO）、次に、ショートメッセージの表示指示があるかが調べられる（ステップ306）。このショートメッセージの表示指示は、送信すべきショートメッセージの呼び出し若しくはショートメッセージの受信等に基づきチップセッ

ト部201から発生されるものである。

【0041】ここで、ショートメッセージの表示指示があると判断されると（ステップ306でYES）、EEPROM204の記憶内容を参照して表示部（LCD）205の表示画面100の専用汎用共用表示部101-2にこの表示指示のあったショートメッセージを表示する（ステップ307）。そして、次に、この表示されたショートメッセージのスクロール指示があるかが調べられ（ステップ308）、スクロール指示がない場合は（ステップ308でNO）、スクロール指示を待つが、スクロール指示があると（ステップ308でYES）、専用汎用共用表示部101-1に表示されたショートメッセージをスクロールする（ステップ309）。

【0042】なお、このスクロール指示は、ユーザによるKEY206を用いた手動によるスクロール操作若しくはチップセット部201から発生される自動スクロール指示に基づき発生される。

【0043】なお、図3においては、表示部（LCD）205の表示画面100の汎用表示部102に電話番号若しくは機能設定画面を表示するように構成したが、ショートメッセージを含むその他の情報等も必要に応じて表示するように構成することもできる。

【0044】また、専用汎用共用表示部101-2に表示されたショートメッセージを手動でスクロールするか自動でスクロールするかもユーザにより予め設定することができる。

【0045】図4は、図3に示した処理により表示部205の表示画面100に表示される表示内容の一例を示す図である。

【0046】図4においては、表示部205の表示画面100の専用汎用共用表示部101-2にショートメッセージが表示されるように設定されている場合の表示部205の表示画面100を示しており、図4の（a）では、汎用表示部102に電話番号が表示されている状態を示している。

【0047】すなわち、図4の（a）において、この表示画面100の専用表示部101-1には、装置ステータスである電界強度および電池残量がアイコン表示され、専用汎用共用表示部101-2には、ショートメッセージが表示され、汎用表示部102には、電話番号、すなわち、相手先を示す「（株）＊＊会社」という文字列と2つの電話番号が表示されている。

【0048】ここで、専用汎用共用表示部101-2に表示されたショートメッセージは手動若しくは自動によりスクロール表示可能である。すなわち、専用汎用共用表示部101-2の表示領域に収まらないショートメッセージは、手動または自動によるスクロールで全内容を確認することができる。

【0049】また、図4の（b）は、汎用表示部102に機能設定画面が表示された状態を示している。ここで

は、機能10の着信パターンの設定若しくは確認の画面が示されており、着信パターンとしてパターン1が選択されていることを示している。なお、その他の表示は、図4の(a)と同様である。

【0050】図5は、図3に示した処理により表示部205の表示画面100に表示される表示内容の他の例を示す図である。

【0051】図5においては、表示部205の表示画面100の専用汎用共用表示部101-2に装置ステータスの1つであるメッセージ着信ステータスとショートメッセージが表示されるように設定されている場合の表示部205の表示画面100を示している。

【0052】ここで、図5の(a)には、汎用表示部102に電話番号が表示されている状態を示しており、(b)には、汎用表示部102に機能設定画面が表示された状態を示している。

【0053】すなわち、図5において、この表示画面100の専用表示部101-1には、装置ステータスである電界強度および電池残量がアイコン表示され、専用汎用共用表示部101-2には、メッセージ着信を示すアイコンとショートメッセージが表示されている。また、図5の(a)の汎用表示部102には、電話番号、すなわち、相手先を示す「(株) \*\* 会社」という文字列と2つの電話番号が表示されており、図5の(b)の汎用表示部102には、機能設定画面、すなわち、機能10の着信パターンにおいてパターン1が選択されていることが示されている。ここでも、専用汎用共用表示部101-2に表示されたショートメッセージは手動若しくは自動によりスクロール表示可能である。すなわち、専用汎用共用表示部101-2の表示領域に収まらないショートメッセージは、手動または自動によるスクロールで全内容を確認することができる。

【0054】すなわち、図5の表示例においては、専用汎用共用表示部101-2の内部に装置ステータスを表示するための領域101-3が設定されており、ここにユーザの希望する任意のステータスが追加して表示することができるように構成されている。

【0055】このように、この実施形態では、従来の専用表示領域を専用表示部101-1と専用汎用共用表示部101-2に分割し、専用表示部101-1には、予め設定された固定の装置ステータスを表示するが、専用汎用共用表示部101-2にはユーザが選択した装置ステータス若しくはショートメッセージを切り替え表示することができるようにしたので、表示部205の表示画面100を大きくすることなく、またユーザの操作をできるだけ少なくし、必要な情報を表示できる。

【0056】また、専用汎用共用表示部101-2には、ユーザが自由に専用表示と汎用表示を切替設定できるようにしたので、ユーザが必要な情報を表示でき、ユーザの確認性が向上する。

【0057】また、必要度の低いデータは常時表示しないようにしたので、同じくユーザの確認性が向上する。

【0058】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、

- 1) 表示部を大きくすることなく、またユーザの操作をできるだけ少なくし、必要な情報を表示できる
- 2) ユーザが必要な情報を選択的に表示でき、ユーザの確認性が向上する
- 3) 必要度の低いデータは常時表示しないようにすることができるので、同じくユーザの確認性が向上する等の効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明に係わる無線電話装置の一実施の形態で採用される表示部の表示画面を示す図である。

【図2】図1に示した表示画面100を採用する無線電話装置の概略構成を示すブロック図である。

【図3】図2に示した無線電話装置200における表示処理を示すフローチャートである。

【図4】図3に示した処理により表示部205の表示画面100に表示される表示内容の一例を示す図である。

【図5】図3に示した処理により表示部205の表示画面100に表示される表示内容の他の例を示す図である。

【図6】従来の無線電話装置の表示部の表示画面を示す図である。

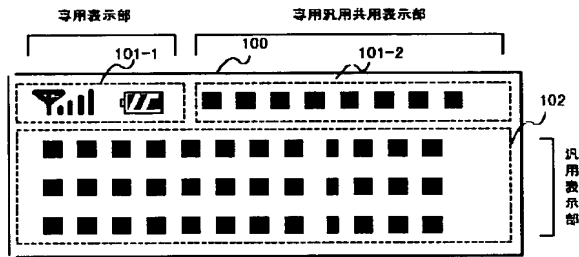
【図7】汎用表示部102を大きくした従来の無線電話装置の表示部の表示画面100を示す図である。

【図8】表示部の表示画面全体を汎用表示部に切り替えるようにした従来の無線電話装置の表示部の表示画面100を示す図である。

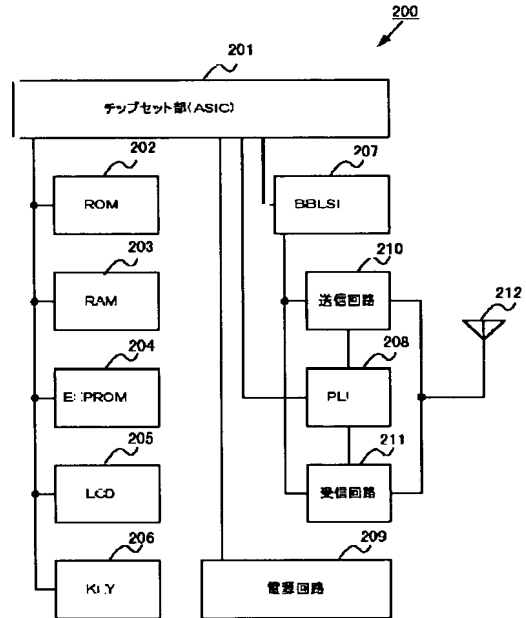
【符号の説明】

100	表示画面
101	専用表示部
101-1	専用表示部
102-2	専用汎用共用表示部
102	汎用表示部
200	無線電話装置
201	チップセット部 (ASIC)
202	ROM
203	RAM
204	EEPROM
205	LCD (表示部)
206	KEY
207	BBL SI (音声IC)
208	PLL
209	電源回路
210	送信回路
211	受信回路
212	アンテナ

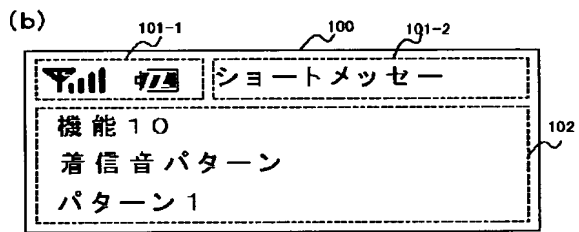
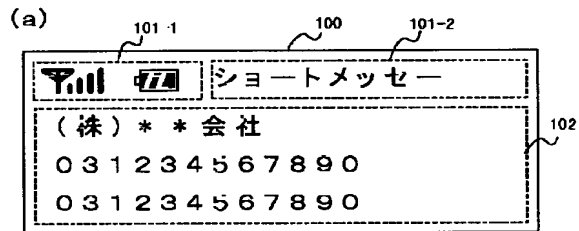
【図1】



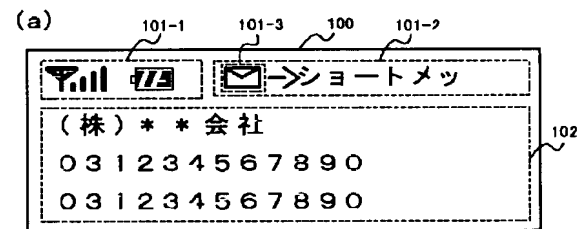
【図2】



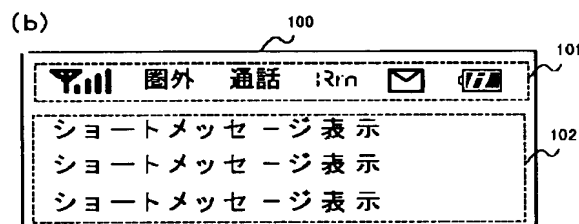
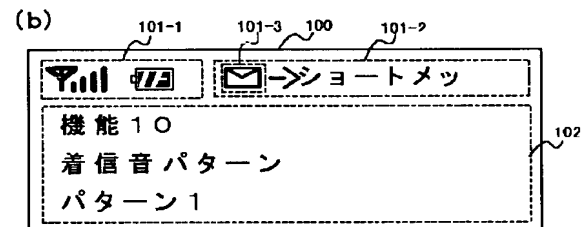
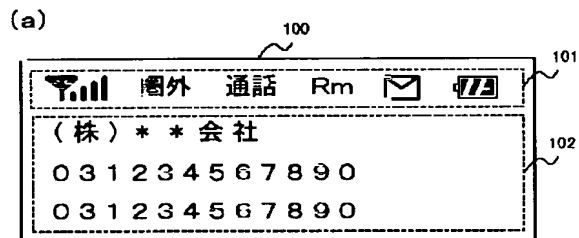
【図4】



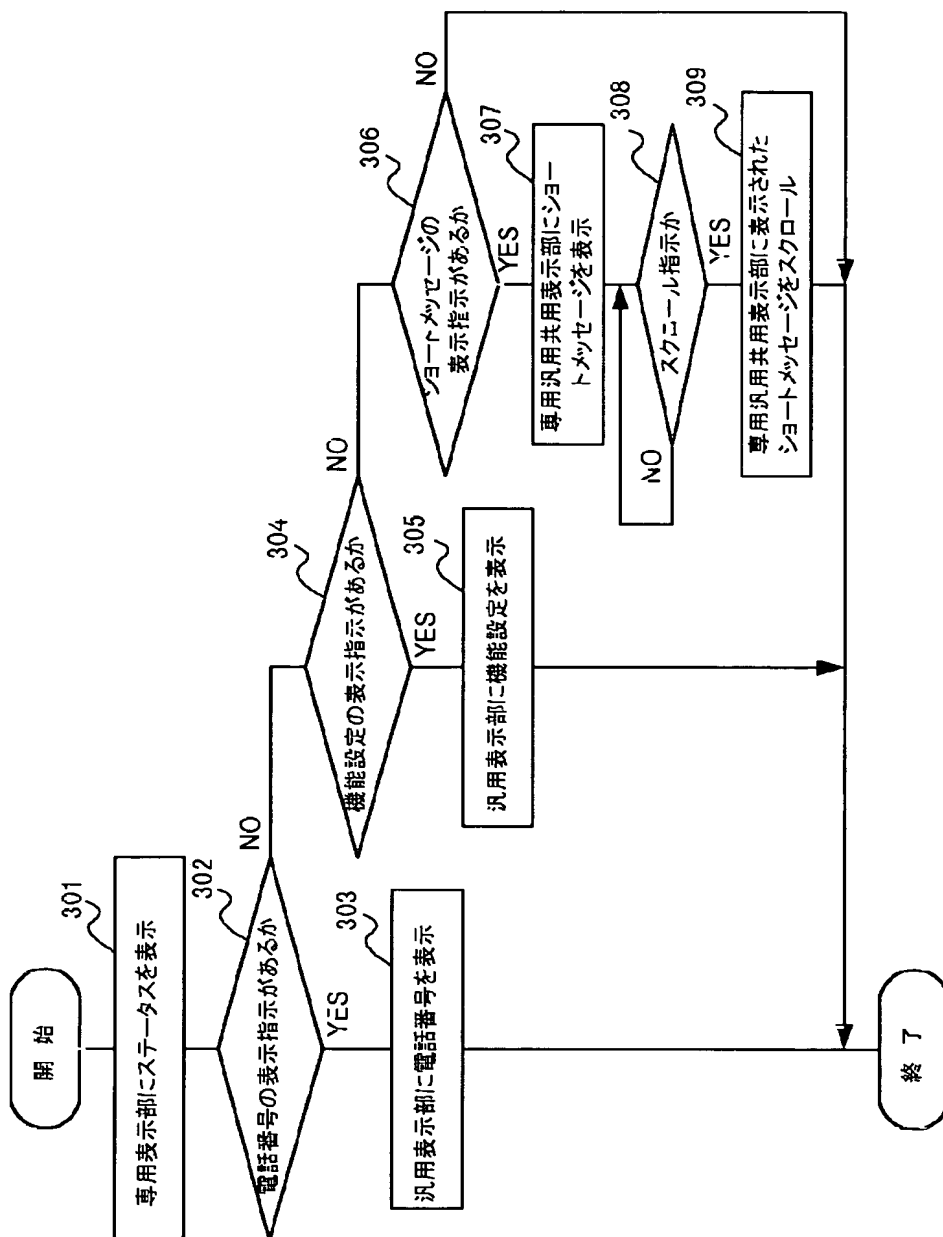
【図5】



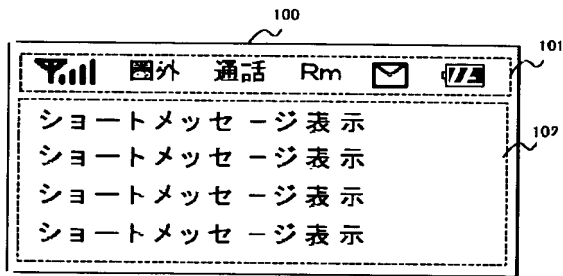
【図6】



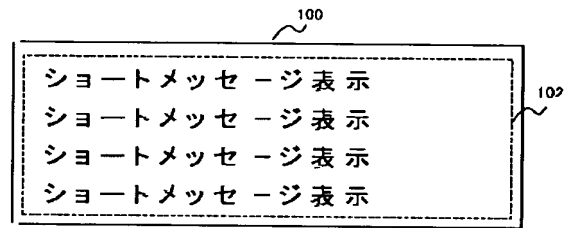
【図3】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

(72)発明者 中村 顕  
東京都日野市旭が丘3丁目1番地の1 株  
式会社東芝日野工場内  
(72)発明者 野村 宣宏  
東京都日野市旭が丘3丁目1番地の1 株  
式会社東芝日野工場内  
(72)発明者 石倉 明  
東京都日野市旭が丘3丁目1番地の1 株  
式会社東芝日野工場内

(72)発明者 高橋 良昌  
東京都日野市旭が丘3丁目1番地の1 東  
芝エー・ブイ・イー株式会社日野事業所内  
Fターム(参考) 5E501 AA04 AB03 BA03 CA04 CC14  
FA13 FA23 FA47  
5K027 AA11 BB02 FF01 FF22 HH00  
MM17  
5K036 AA07 BB01 JJ10 JJ12  
5K067 AA34 BB02 BB23 FF23 FF31  
HH23